

DAD5201/DAD5202

C5000 シリーズ

レベル調整・音声遅延機能付

デジタル・オーディオ分配モジュール

取扱説明書

Ver 1.01



COSMIC ENGINEERING
株式会社コスミックエンジニアリング

はじめにお読みください

ご使用上の注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表しています。



注意

この表示内容が無視して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を表しています。



左の記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な注意内容が描かれています。



左の記号は禁止の行為であることを告げるものです。
図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。



左の記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。
図の中に具体的な指示内容が描かれています。

万一、製品の不具合や停電などの外的要因で映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

 警告**■ 万一異常が発生したらそのまま使用しない**

煙が出ている、変なにおいがする、異常な音がする。
このような時はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、
本製品を設置した業者またはメーカーに修理を依頼してください。

**■ お客様による修理はしない**

お客様による修理は危険ですので、絶対におやめください。

**■ 不安定な場所に置かない**

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。

**■ 内部に異物を入れない**

通風口などから内部に金属類や燃えやすいものを差し込んだり、
落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。
万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを
コンセントから抜いてください。

**■ 本体フレーム等の天板等を外したり、改造をしない**

内部には電圧の高い部分がありますので、触ると感電の原因となります。
機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。

**■ ご使用は正しい電源電圧で**

表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になります。

**■ 雷が鳴り出したら電源プラグには触れない**

火災・感電の原因になります。

**■ 電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む**

ショートや発熱により、火災・感電の原因となります。

**■ 電源ケーブルを傷つけない**

電源ケーブルを加工しない。無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
電源ケーブルの上に機器本体や重いものを載せない。
電源ケーブルを熱器具に近づけない。火災・感電の原因となります。

**■ 機器の上に水や薬品等が入った容器を置かない**

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。

**■ 機器の上に小さな金属物を置かない**

万一内部に異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグを本体
から抜いてください。火災・感電・故障の原因となります。



 注意**■ 電源プラグを抜くときは**

電源プラグを抜くときは電源ケーブルを引っ張らずに必ずプラグをもって抜いてください。ケーブルが傷つき、火災・感電の原因となります。

**■ 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない**

感電の原因となることがあります。

**■ 次のような場所には置かない**

火災・感電の原因となります。
湿気やほこりの多いところ、直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど
高温になるところ、油煙や湯気の当たるところ、水滴の発生しやすいところ。

**■ 通風孔をふさがない**

本体には内部の温度上昇を防ぐための通風孔が開けてありますので、次のような使い方はしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となります。
あお向け、横倒、逆さまにする。風通しの悪い狭い場所に押し込む。

**■ 重いものを載せない**

機器の上に重いものや本体からはみ出る大きなものを置かないでください。
バランスがくずれて倒れたり、落下して、けがの原因となります。

**■ 機器の接続は説明書をよく読んでから接続する**

本体の電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。
指定以外のケーブルを使用したり延長したりすると発熱し、火災・やけどの原因となります。

**■ 長時間使用しないときは電源プラグを抜く**

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
火災の原因となることがあります。

**■ お手入れをする時は電源プラグを抜く**

安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。
感電の原因となることがあります。



仕様および外観は改良のため、予告無く変更することがあります。
本機を使用できるのは日本国内のみで、海外では使用できません。
海外仕様、DC入力仕様については弊社営業までお問い合わせ下さい。

目 次

表紙.....	1
はじめにお読みください.....	2
目次.....	5
1. 概要.....	7
2. 構成.....	7
3. 機能.....	7
4. ブロック図.....	8
5. 操作説明.....	9
5-1. フロント、リア入出力及び LED 表示.....	9
5-2. フロントモジュール設定.....	10
6. フレームの取付方法.....	11
7. SNMP.....	11
8. コンフィグ設定ファイル・フォーマット.....	17
9. WebControl.....	19
9-1. モジュール画面.....	19
9-2. ステータス.....	20
9-2-1. 出力 1-4.....	20
9-2-2. 出力 5-8.....	20
9-2-3. 入力 1、入力 2 選択.....	20
9-2-4. 分配モード.....	20
9-2-5. 入力 1、入力 2 終端(75ohm).....	20
9-2-6. 出力インピーダンス.....	20
9-2-7. CPU 温度.....	20
9-2-8. 内部バス通信エラー.....	20
9-2-9. 入力 1、入力 2 アンロックエラー.....	20
9-2-10. AES 入力 1、AES 入力 2 Non PCM エラー.....	20
9-3. 各種設定.....	21
9-3-1. 入力 1 リレー.....	21
9-3-2. 入力 2 リレー.....	21
9-3-3. オーディオ処理バイパス設定.....	21
9-3-4. アラーム設定（内部バス通信エラー）.....	21
9-3-5. アラーム設定（CPU 温度エラー）.....	21
9-3-6. アラーム設定（入力アンロックエラー）.....	21
9-3-7. アラーム設定（AES NonPCM エラー）.....	21
9-3-8. トラップ設定（CPU 温度エラー）.....	22
9-3-9. トラップ設定（入力アンロックエラー）.....	22

9-3-10.	トラップ設定 (AES NonPCM エラー)	22
9-3-11.	トラップ設定 (コンフィグ書き込みエラー)	22
9-3-12.	CPU 温度閾値	22
9-3-13.	In1CH1 ゲイン～In2CH2 ゲイン(x10dB)	22
9-3-14.	Out1-1CH1 ゲイン～Out2-4CH2 ゲイン	22
9-3-15.	Out1-1CH1 遅延～Out2-4CH2 遅延	22
9-3-16.	初期設定に戻す	22
9-3-17.	コンフィグファイルに書き込み	22
9-4.	再起動設定	23
9-4-1.	再起動を許可	23
9-4-2.	コントローラの再起動	23
9-5.	ログ設定	23
9-5-1.	ログ件数	23
9-5-2.	ログ更新時刻	23
9-5-3.	ログファイル初期化	23
9-5-4.	ログ取得	23
9-6.	製品情報	24
9-6-1.	製品 ID	24
9-6-2.	製品概要	24
9-6-3.	Version (Firmware), Version (Hardware)	24
9-6-4.	占有スロット数	24
9-6-5.	別名	24
10.	定格および電気的特性	25
11.	お問い合わせ	26

1. 概要

- DAD5201 は C5000 モジュールシステムに搭載可能な音声レベル、遅延制御機能付きデジタル・オーディオ 1 入力 4 分配モジュールです。DAD5202 は、2 入力各 4 分配に対応したデジタル・オーディオ分配モジュールで、1 入力 8 分配することも可能です。
- 設定により LTC 信号、ワードクロック信号を分配することも可能です。
- C5000 シリーズ システムフレーム C5002 (2RU) , C5001 (1RU) に搭載可能です。
- 欧州 RoHS 指令に適合しております。

2. 構成

DAD5201, DAD5202 は本体と付属品で構成されています。

下記の表の通り揃っていることを確認してください。

品 名	型 名	数 量	備 考
レベル調整・音声遅延機能付 デジタル・オーディオ分配モジュール	DAD5201 又は DAD5202	1	本体
取扱説明書		1	本書
検査合格証		1	

3. 機能

- ・入力レート、及びモードを LED で表示します。点灯色は、「5. 操作説明」を参照してください。
- ・音声レベル調整は、チャンネル単位で各入出力それぞれ $\pm 20\text{dB}$ 、 0.1dB 刻みで調整できます。
- ・遅延制御は、各出力それぞれについて 1ms 刻みで 1000ms まで調整できます。
- ・AES/EBU 信号 自動リクロックを内蔵。
- ・DAD5202 は 1 入力 4 分配を 2 系統か、1 入力 8 分配をディップスイッチで切替可能です。
- ・AES/EBU 信号の分配、LTC 信号の分配、ワードクロックの分配は各系統毎にディップスイッチで切替可能です。
- ・エマージェンシースルー（電源 OFF 時）に対応します。

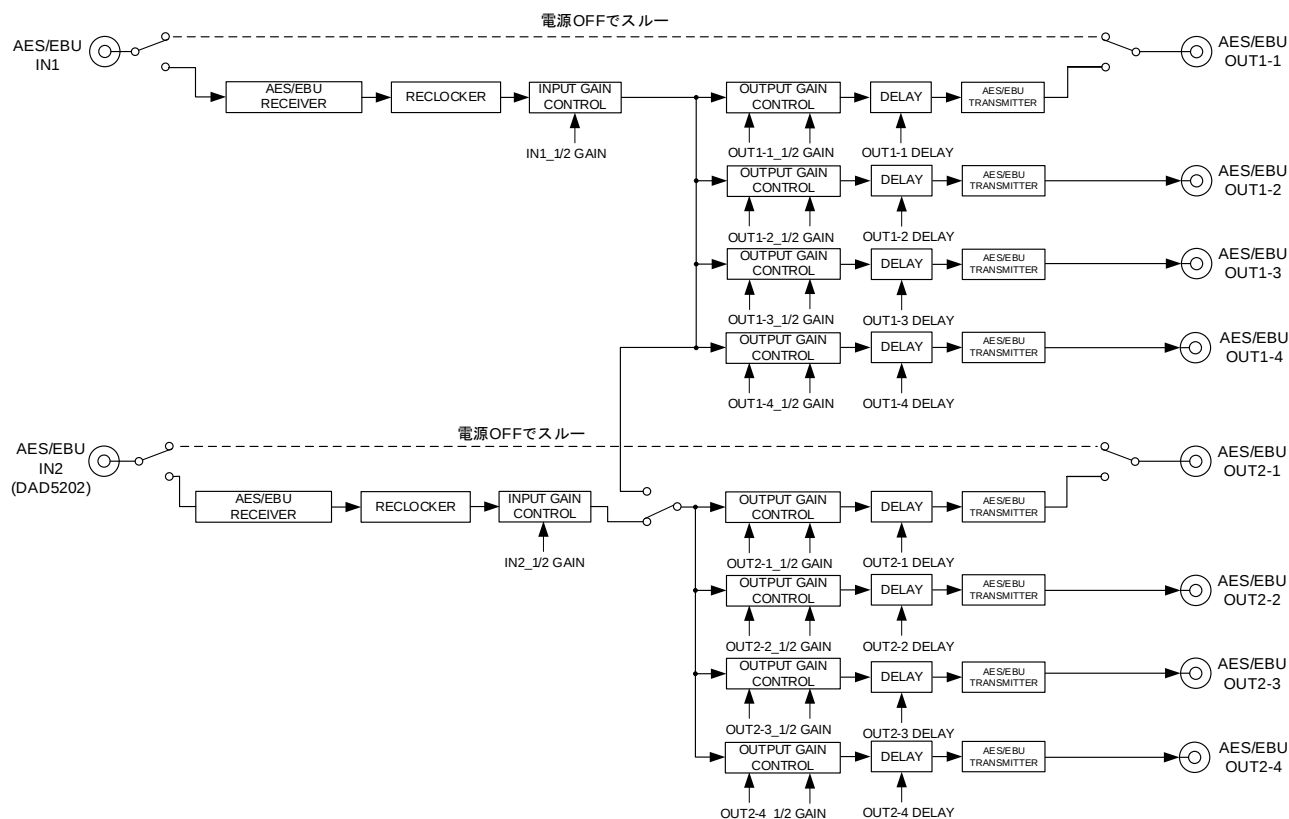
DAD5201	IN1 - OUT1-1
DAD5202	IN1 - OUT1-1、IN2 - OUT2-1

1 入力 8 分配使用時は OUT1-1 にエマージェンシー出力されます。

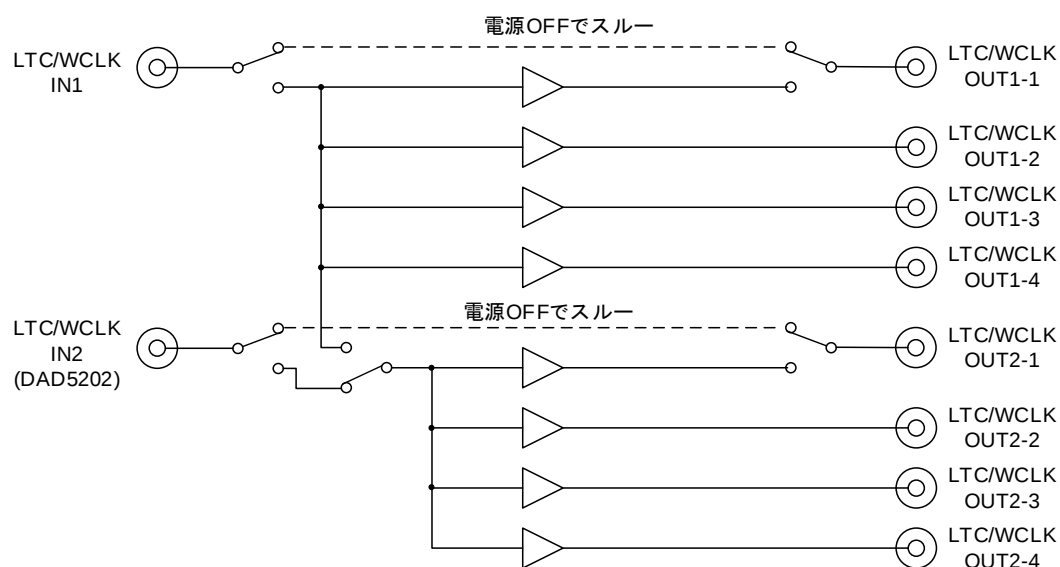
2 入力 4 分配(1 入力 4 分配 x 2 系統)使用時は、OUT1-1、OUT2-1 それぞれにエマージェンシー出力されます。
- ・各種設定の全項目の設定値と変化時刻、ステータスの変化と変化時刻をログに残し、WEB からダウンロードが可能です。ログは、最新の 10000 件を SD カードに保存しています。
- ・パラメーターの設定は SD カード内の設定ファイルを直接編集あるいは、SNMP、Web より設定します。
- ・SNMP に対応します。

4. ブロック図

AES/EBU設定時

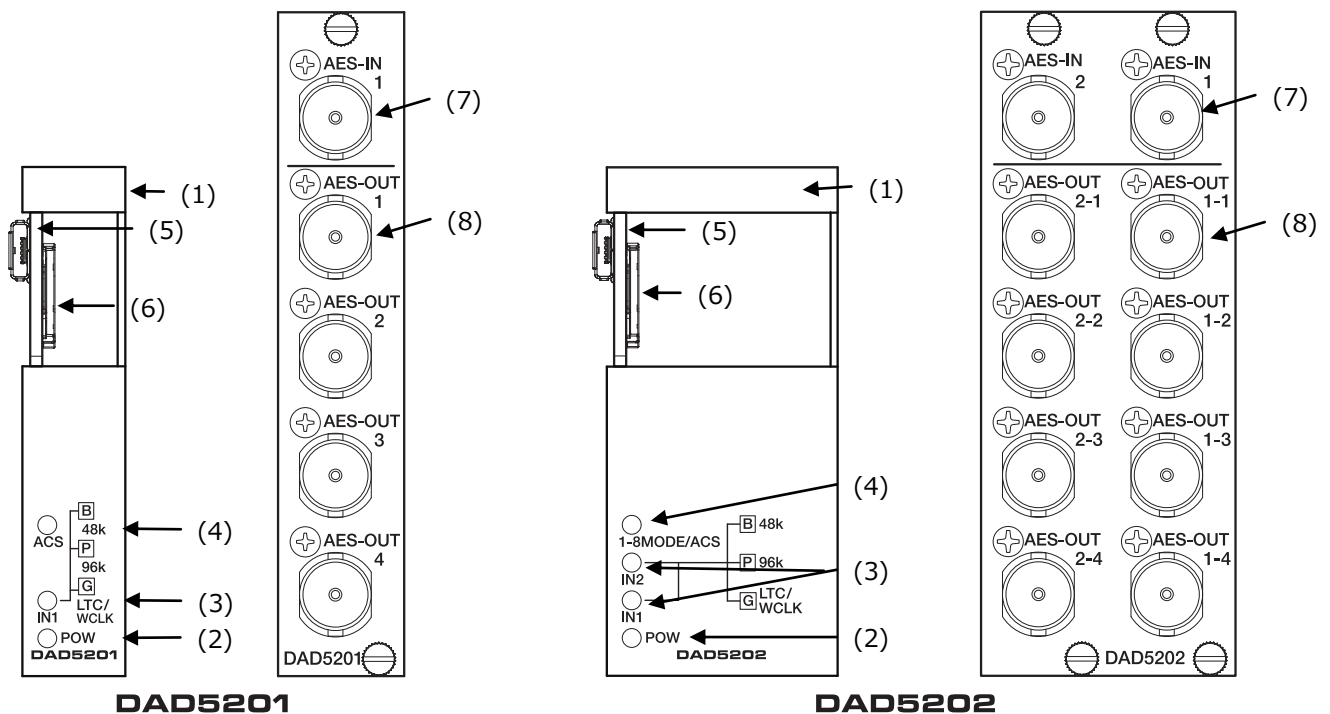


LTC/ワードクロック設定時



5. 操作説明

5 - 1. フロント、リア入出力及び LED 表示



(1) フロントモジュール引き出し取っ手 (DAD5201,DAD5202 共通)

(2) 電源ランプ 電源投入時 緑点灯 (DAD5201,DAD5202 共通)

(3) 入力レート LED (DAD5201,DAD5202 共通)

AES 信号が入力されると点灯します。IN1、2

48kHz 以下 青 点灯

96kHz 紫 点灯

LTC/WCLK 緑 点灯 (WCLK 32k,44.1k,48k,96k ±5%で点灯 それ以外は、消灯)

上記以外 消灯

(4) 1-8MODE/ACS LED (DAD5201,DAD5202 共通)

1 入力 4 分配 2 系統 消灯 ※DAD5201 は、1 入力 4 分配

1 入力 8 分配 緑 点灯

SD カードのデータ読み込み中 赤 点灯

設定完了、設定コマンド正常 緑 (1 秒間)

設定完了、設定コマンド異常 紫 (1 秒間)

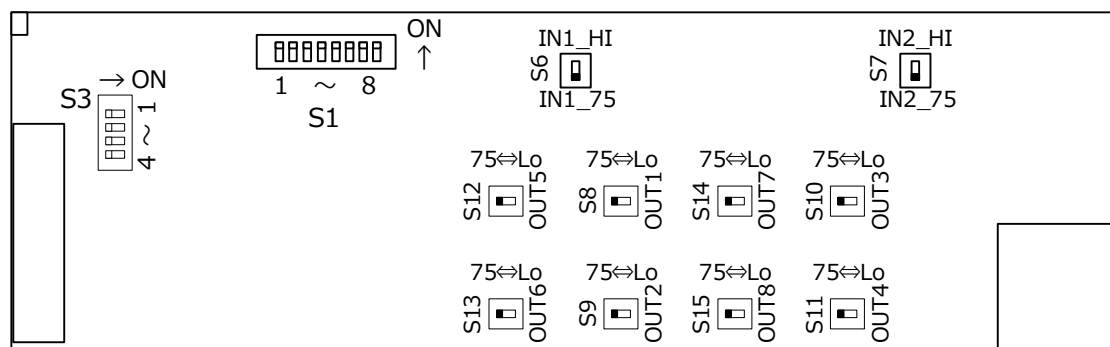
(5) USB (DAD5201,DAD5202 共通)

(6) Micro SD (DAD5201,DAD5202 共通)

(7) 信号入力 AES-IN (DAD5201) AES-IN1,2 (DAD5202) (1 入力 8 分配時は AES-IN1 に入力)

(8) 信号出力 AES-O 1,2,3,4 (DAD5201) 、AES OUT 1-1,1-2,1-3,1-4,2-1,2-2,2-3,2-4 (DAD5202)

5 - 2. フロントモジュール設定



分配モード：S3 DAD5202 で、1 入力 8 分配 か 2 入力 4 分配×2 系統 を選択します。DAD5201 は 1 入力 4 分配です。

S3	1	2—4
1 入力 8 分配	OFF	——
1 入力 4 分配×2 系統	ON	——

AES-IN 入力：S1 AES-IN に入力する信号を、AES/ WCLK /LTC から選択します。

S1	1	2	3	4	5—8
IN1 AES	OFF	OFF	——	——	——
WCLK	ON	OFF	——	——	——
LTC	OFF	ON	——	——	——
——	ON	ON	——	——	——
IN2 AES	——	——	OFF	OFF	——
WCLK	——	——	ON	OFF	——
LTC	——	——	OFF	ON	——
——	——	——	ON	ON	——

※ DAD5201 は、IN1 の設定で動作します。

入力インピーダンス設定：S6、S7 IN1_75/IN1_HI、IN2_75/IN2_HI（出荷時は 75Ω 設定）

IN1_75：入力 1 75Ω 設定 / IN1_HI：入力 1 HI インピーダンス設定

IN2_75：入力 2 75Ω 設定 / IN2_HI：入力 2 HI インピーダンス設定

出力インピーダンス設定：S8、S9、S10、S11、S12、S13、S14、S15 OUT1 ~ 8（出荷時は 75Ω 設定）

75：75Ω 設定 AES/EBU、WCLK 入力時に設定

Lo：ローインピーダンス LTC 入力時に設定（約 37Ω）

6. フレームの取付方法

6-1 DAD5201 は“1 スロット”, DAD5202 は“2 スロット”以上の空きを確認します。

6-2 リアモジュールをスロットに挿入してリアモジュール固定ネジを DAD5201 2ヶ所、DAD5202 4ヶ所ネジ止めします。

6-3 リアモジュールのスロット番号を確認して DAD5202 は、若い番号のほうにフロントモジュールを挿入します。(スロット9、10の場合、スロット9に挿入)

7. SNMP

DAD5201/DAD5202 は SNMP による監視が可能です。

DAD5201 は、[1.3.6.1.4.1.47892.2.1.76.], DAD5202 は[1.3.6.1.4.1.47892.2.1.77.]の後に、以下のオブジェクト識別子を加えて情報を取得します。index はスロット番号で、C5002 では 1～20、C5001 では 1～6 となります。Get/Set 項目の斜体太文字が初期値です。Trap 項目の○は、Get 項目の値が Trap に付加されるオブジェクトであることを示しています。

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
ProductId 10.1.10.index	INTEGER	RO	4	プロダクト ID 情報	<i>DAD5201=76</i> <i>DAD5202=77</i>	
ProductDescr 10.1.11.index	OCTET STRING	RO	128	プロダクト説明	<i>DAD5201="DAD5201 : 1 slot Digital Audio Distribution Module"</i> <i>DAD5202="DAD5202 : 2 slot Digital Audio Distribution Module"</i>	
FwVer 10.1.12.index	OCTET STRING	RO	8	ファームウェアバージョン	—	
HwVer 10.1.13.index	OCTET STRING	RO	8	ハードウェアバージョン	—	
OccupiedSlot 10.1.14.index	INTEGER	RO	4	占有スロット数	<i>DAD5201=1</i> <i>DAD5202=2</i>	
AliasName 10.1.15.index	OCTET STRING	R/W	128	エイリアス名	—	
In1RelayCtl 20.1.2.index	INTEGER	R/W	4	In1 リレー設定	off=1, <i>on=2</i>	
In2RelayCtl 20.1.3.index	INTEGER	R/W	4	In2 リレー設定 ※1	off=1, <i>on=2</i>	
AudioProcessBypass 20.1.4.index	INTEGER	R/W	4	オーディオ処理バイパス設定	off=1, <i>on=2</i>	
AlarmEnIntComm 20.1.5.index	INTEGER	R/W	4	内部バス通信エラーアラーム イネーブル	<i>disable=1</i> , enable=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
AlarmEnCpuHighTemp 20.1.6.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームイネーブル	disable=1 , enable=2	
AlarmEnUnlock 20.1.7.index	INTEGER	R/W	4	AES/LTC/WCLK アンロック アラームイネーブル	disable=1 , enable=2	
AlarmEnAesNonPCM 20.1.8.index	INTEGER	R/W	4	AES non PCM アラームイネーブル	disable=1 , enable=2	
TrapEnCpuHighTemp 20.1.10.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度トラップイネーブル	disable=1 , enable=2	
TrapEnUnlock 20.1.11.index	INTEGER	R/W	4	AES/LTC/WCLK アンロック トラップイネーブル	disable=1 , enable=2	
TrapEnAesNonPCM 20.1.12.index	INTEGER	R/W	4	AES non PCM トラップイネーブル	disable=1 , enable=2	
TrapEnConfigWriteErr or 20.1.13.index	INTEGER	R/W	4	コンフィグ ライト エラー トラップイネーブル	Disable=1, Enable=2	
CpuTemperatureThres hold 20.1.14.index	INTEGER	R/W	4	CPU 温度アラームしきい値	-40~ 75 ~125	
In1CH1Gain 20.1.20.index	INTEGER	R/W	4	In1 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
In1CH2Gain 20.1.21.index	INTEGER	R/W	4	In1 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
In2CH1Gain 20.1.22.index	INTEGER	R/W	4	In2 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~ 0 ~200	
In2CH2Gain 20.1.23.index	INTEGER	R/W	4	In2 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~ 0 ~200	
Out1-1CH1Gain 20.1.30.index	INTEGER	R/W	4	Out1-1 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
Out1-1CH2Gain 20.1.31.index	INTEGER	R/W	4	Out1-1 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
Out1-2CH1Gain 20.1.32.index	INTEGER	R/W	4	Out1-2 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
Out1-2CH2Gain 20.1.33.index	INTEGER	R/W	4	Out1-2 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
Out1-3CH1Gain 20.1.34.index	INTEGER	R/W	4	Out1-3 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	
Out1-3CH2Gain 20.1.35.index	INTEGER	R/W	4	Out1-3 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~ 0 ~200	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
Out1-4CH1Gain 20.1.36.index	INTEGER	R/W	4	Out1-4 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~0~200	
Out1-4CH2Gain 20.1.37.index	INTEGER	R/W	4	Out1-4 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定	-200~0~200	
Out2-1CH1Gain 20.1.40.index	INTEGER	R/W	4	Out2-1 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-1CH2Gain 20.1.41.index	INTEGER	R/W	4	Out2-1 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-2CH1Gain 20.1.42.index	INTEGER	R/W	4	Out2-2 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-2CH2Gain 20.1.43.index	INTEGER	R/W	4	Out2-2 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-3CH1Gain 20.1.44.index	INTEGER	R/W	4	Out2-3 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-3CH2Gain 20.1.45.index	INTEGER	R/W	4	Out2-3 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-4CH1Gain 20.1.46.index	INTEGER	R/W	4	Out2-4 CH1 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out2-4CH2Gain 20.1.47.index	INTEGER	R/W	4	Out2-4 CH2 ゲイン設定 設定ゲインの 10 倍を設定 ※1	-200~0~200	
Out1-1CH1Delay 20.1.50.index	INTEGER	R/W	4	Out1-1 CH1 遅延設定	0~1000	
Out1-1CH2Delay 20.1.51.index	INTEGER	R/W	4	Out1-1 CH2 遅延設定	0~1000	
Out1-2CH1Delay 20.1.52.index	INTEGER	R/W	4	Out1-2 CH1 遅延設定	0~1000	
Out1-2CH2Delay 20.1.53.index	INTEGER	R/W	4	Out1-2 CH2 遅延設定	0~1000	
Out1-3CH1Delay 20.1.54.index	INTEGER	R/W	4	Out1-3 CH1 遅延設定	0~1000	
Out1-3CH2Delay 20.1.55.index	INTEGER	R/W	4	Out1-3 CH2 遅延設定	0~1000	
Out1-4CH1Delay 20.1.56.index	INTEGER	R/W	4	Out1-4 CH1 遅延設定	0~1000	
Out1-4CH2Delay 20.1.57.index	INTEGER	R/W	4	Out1-4 CH2 遅延設定	0~1000	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
Out2-1CH1Delay 20.1.60.index	INTEGER	R/W	4	Out2-1 CH1 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-1CH2Delay 20.1.61.index	INTEGER	R/W	4	Out2-1 CH2 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-2CH1Delay 20.1.62.index	INTEGER	R/W	4	Out2-2 CH1 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-2CH2Delay 20.1.63.index	INTEGER	R/W	4	Out2-2 CH2 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-3CH1Delay 20.1.64.index	INTEGER	R/W	4	Out2-3 CH1 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-3CH2Delay 20.1.65.index	INTEGER	R/W	4	Out2-3 CH2 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-4CH1Delay 20.1.66.index	INTEGER	R/W	4	Out2-4 CH1 遅延設定 ※1	0~1000	
Out2-4CH2Delay 20.1.67.index	INTEGER	R/W	4	Out2-4 CH2 遅延設定 ※1	0~1000	
SetDefault 20.1.900.index	INTEGER	R/W	4	デフォルト設定に戻す	no=1, yes=2	
ConfigFileWrite 20.1.901.index	INTEGER	R/W	4	現在の設定をコンフィグ設定 ファイルに書き込む	no=1, yes=2	
AllowReboot 28.1.910.index	INTEGER	R/W	4	リブート許可	no=1, yes=2	
Reboot 28.1.911.index	INTEGER	R/W	4	リブート実行	no=1, yes=2	
LogCount 29.1.10.index	INTEGER	RO	4	ログ件数	0~10000	
LogUpdateTime 29.1.11.index	OCTET STRING	RO	32	ログ更新時間	YYYY-MM-DD HH:MM:SS	
LogReset 29.1.900.index	INTEGER	R/W	4	ログの初期化	no=1, yes=2	

オブジェクト識別子	SYNTAX	ACCESS	BYTE	内容	Get/Set 項目	Trap
Out14Status 30.1.2.index	INTEGER	RO	4	Out1,2,3,4 のステータス	AES: unlock=1, f32k=2, f44k=3, f48k=4, f96k=5, LTC: ltc=6, WCLK: wclk=7	
Out58Status 30.1.3.index	INTEGER	RO	4	Out5,6,7,8 のステータス※1	AES: unlock=1, f32k=2, f44k=3, f48k=4, f96k=5, LTC: ltc=6, WCLK: wclk=7	
In1Sel 30.1.4.index	INTEGER	RO	4	In1 入力選択設定	aes=1, ltc=2, wclk=3	
In2Sel 30.1.5.index	INTEGER	RO	4	In2 入力選択設定※1	aes=1, ltc=2, wclk=3	
Mode 30.1.6.index	INTEGER	RO	4	分配モード設定	dist18=1, dist24=2	
In1Term 30.1.7.index	INTEGER	RO	4	In1 終端設定	off=1, on=2	
In2Term 30.1.8.index	INTEGER	RO	4	In2 終端設定 ※DAD5202 のみ	off=1, on=2	
OutImpedance 30.1.9.index	INTEGER	RO	4	出力インピーダンス設定	1 で 75Ω, 0 で Lo インピーダンス Bit1=Out1-1 Bit7=Out2-4 All Off=0, All On=255 表示	
CpuTemperature 30.1.10.index	INTEGER	RO	4	CPU 温度	-40~125	○
AlarmIntCommErr 30.1.100.index	INTEGER	RO	4	内部バス通信エラーアラーム ステータス	noErr=1, err=2	
AlarmIn1Unlock 30.1.101.index	INTEGER	RO	4	In1 入力 AES/LTC/WCLK ア ンロックアラームステータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmIn2Unlock 30.1.102.index	INTEGER	RO	4	In2 入力 AES/LTC/WCLK ア ンロックアラームステータス ※1	lock=1, unlock=2	○
AlarmIn1NonPCM 30.1.103.index	INTEGER	RO	4	In1 non PCM アラームステ ータス	lock=1, unlock=2	○
AlarmIn2NonPCM 30.1.104.index	INTEGER	RO	4	In2 non PCM アラームステ ータス※1	lock=1, unlock=2	○

※1 DAD5202 のとき

トラップオブジェクト識別子は、DAD5201 は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.76.0.]、DAD5202 は[1.3.6.1.4.1.47892.1.1.77.0.]の後に、以下の番号を加えたものです。各トラップは、index(Slot 情報)を持つ SNMP 設定情報が添付されます。

Trap 番号	内容
TrapInlock 1	入力 1 又は 2 が AES/LTC/WCLK のいずれかにロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmIn1Unlock (30.1.101.index), AlarmIn2Unlock (30.1.102.index) ※2
TrapPCM 2	入力 1 又は 2 で PCM 音声を検出されたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmIn1NonPCM (30.1.103.index), AlarmIn2NonPCM (30.1.104.index) ※2
TrapCpuTemperatureOK 3	CPU の温度が設定値以下になったことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: CpuTemperature (30.1.10.index)
TrapInUnlock 101	入力 1 又は 2 が AES/LTC/WCLK のいずれかがアンロックしたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmIn1Unlock (30.1.101.index), AlarmIn2Unlock (30.1.102.index) ※2
TrapNonPCM 102	入力 1 又は 2 で Non PCM 音声を検出されたことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: AlarmIn1NonPCM (30.1.103.index), AlarmIn2NonPCM (30.1.104.index) ※2
TrapCpuHighTemperature 103	CPU の温度が設定値以上になったことを示すトラップ 添付 SNMP 設定情報: CpuTemperature (30.1.10.index)

※2:DAD5201 は AlarmIn1Unlock または、AlarmIn1NonPCM のみ添付。

8. コンフィグ設定ファイル・フォーマット

SD カードに“DAD5000_comm.cfg”のファイル名で格納されているファイルがコンフィグ設定ファイルです。1 行 1 パラメーターとなっており、設定コマンド、パラメーターの順に記載します。//以降はコメントして扱われます。” DAD5000_err.txt”ファイルに読み込み時にエラーが発生した場合は、エラーのあった設定とエラー内容が出力されます。なお、SD カードをフロントモジュールに差し込み、CPU がアクセスすると MODE LED がアクセス中、赤点灯します。読み込みエラーがなかった場合は、MODE LED が通常モードに戻る前に 1 秒間緑点灯し、読み込みエラーがあった場合は、1 秒間紫点灯します。紫点灯した場合には、“ DAD5000_err.txt”の内容を確認し、“DAD5000_comm.cfg”の設定を修正してください。

記述例)

IN1_RL ON // IN1 Relay ON/OFF ON:通常、OFF:スルー

以下に、設定コマンド一覧を示します。

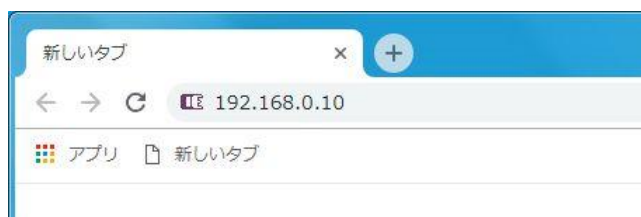
設定コマンド	内容	設定パラメーター	Default
IN1_RL	IN1 リレー設定	ON:通常、OFF:スルー	ON
IN2_RL ※2	IN2 リレー設定	ON:通常、OFF:スルー	ON
AUDIO_PROCESS_BYPASS	オーディオ処理バイパス設定	ON:バイパス、OFF:通常	ON
AES_ERR_ALARM	AES エラー (AES アンロック、未サポート RATE、PLL アンロック)時のモジュールアラーム出力設定	ON:アラーム出力 OFF:アラーム未出力	OFF
AES_NON_PCM_ALARM	AES 時 non PCM 信号が入力されたときのモジュールアラーム出力設定	ON:アラーム出力 OFF:アラーム未出力	OFF
GAIN_AESIN1_CH1	In1CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESIN1_CH2	In1CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESIN2_CH1 ※2	In2CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESIN2_CH2 ※2	In2CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-1_CH1	Out1-1CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-1_CH2	Out1-1CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-2_CH1	Out1-2CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-2_CH2	Out1-2CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-3_CH1	Out1-3CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-3_CH2	Out1-3CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-4_CH1	Out1-4CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT1-4_CH2	Out1-4CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-1_CH1 ※2	Out2-1CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-1_CH2 ※2	Out2-1CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-2_CH1 ※2	Out2-2CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-2_CH2 ※2	Out2-2CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-3_CH1 ※2	Out2-3CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-3_CH2 ※2	Out2-3CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0

設定コマンド	内容	設定パラメーター	Default
GAIN_AESOUT2-4_CH1 ※2	Out2-4CH1 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
GAIN_AESOUT2-4_CH2 ※2	Out2-4CH2 のゲイン調整(0.1dB ステップ)	-20.0～20.0 (dB)	0
DELAY_AESOUT1-1_CH1	Out1-1CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-1_CH2	Out1-1CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-2_CH1	Out1-2CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-2_CH2	Out1-2CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-3_CH1	Out1-3CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-3_CH2	Out1-3CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-4_CH1	Out1-4CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT1-4_CH2	Out1-4CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-1_CH1 ※2	Out2-1CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-1_CH2 ※2	Out2-1CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-2_CH1 ※2	Out2-2CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-2_CH2 ※2	Out2-2CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-3_CH1 ※2	Out2-3CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-3_CH2 ※2	Out2-3CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-4_CH1 ※2	Out2-4CH1 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0
DELAY_AESOUT2-4_CH2 ※2	Out2-4CH2 の遅延設定 (1 m s ステップ)	0～1000 (ms)	0

※2 : DAD5202 のみ有効

9. WebControl

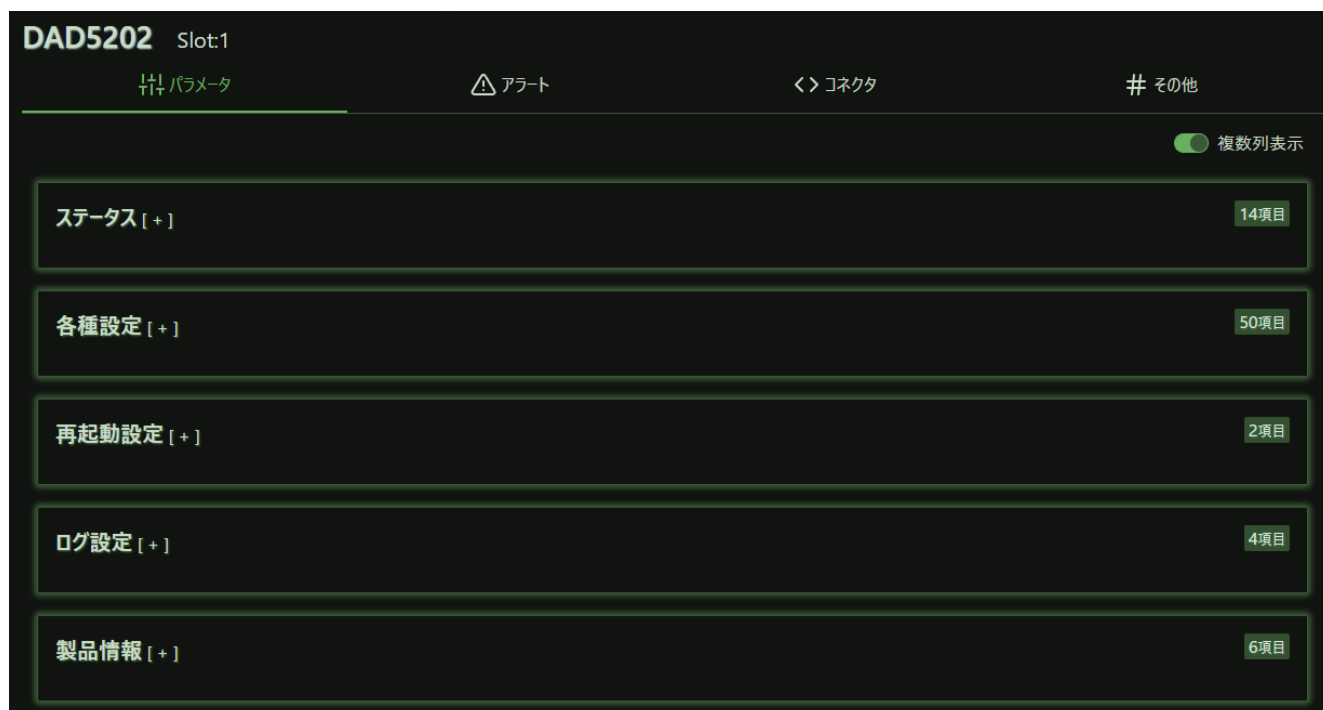
WEB から、全ての設定を確認、変更できます。Google Chrome で IP アドレスを入力して、WebControl に接続します。
C5000 フレームの IP アドレス出荷時設定は、“192.168.0.10”です。



詳細な操作方法是 93-10092 「WebControl 取扱説明書」を参照してください。

9 - 1. モジュール画面

DAD5201/DAD5202 が挿入されたスロットをクリックするとモジュール画面が表示されます。(DAD5202 の表示例)



‘+’マークをクリックすることにより、各設定が表示されます。以下に各項目の説明を記載します。

9 - 2. ステータス

ステータスには各種モジュールの状態が表示されます。

ステータス [-]						14項目
☐ 出力1-4	48k	☐ 出力5-8	48k	☐ 入力1選択	AES	
☐ 入力2選択	AES	☐ 分配モード	1入力8分配	☐ 入力1終端(75ohm)	オフ	
☐ 入力2終端(75ohm)	オン	☐ 出力インピーダンス(all off=0x0, all on=0xff)	0xFF	☐ CPU温度	41	
☐ 内部バス通信エラー	エラー無し	☐ 入力1 アンロックエラー	ロック	☐ 入力2 アンロックエラー	ロック	
☐ AES入力1 Non PCMエラー	PCM	☐ AES入力2 Non PCMエラー	PCM			

9 - 2 - 1. 出力 1-4

出力 1-4 の信号フォーマットを表示します。AES のとき unlock /32k /44k /48k /96k、LTC のとき LTC、WCLK のとき WCLK と表示します。

9 - 2 - 2. 出力 5-8

出力 5-8 の信号フォーマットを表示します。AES のとき unlock /32k /44k /48k /96k、LTC のとき LTC、WCLK のとき WCLK と表示します。

9 - 2 - 3. 入力 1、入力 2 選択

入力 1、入力 2 が AES、LTC、WCLK のいずれに設定されているか表示します。設定は S1 スイッチで行います。

分配モードが 1 入力 8 分配のとき、入力 2 選択は入力 1 選択と同じ設定が出力されます。

9 - 2 - 4. 分配モード

分配モードが 1 入力 8 分配モードか、2 入力 4 分配モードに設定されているかを表示します。設定は S3 スイッチで行います。

9 - 2 - 5. 入力 1、入力 2 終端(75ohm)

それぞれの入力の 75Ω終端設定のオン、オフを表示します。

9 - 2 - 6. 出力インピーダンス

8 分配の出力インピーダンス設定を 16 進数で表示します。1 で 75Ω、0 でローインピーダンスです。ビット 0 が OUT1-1、ビット 7 が OUT2-4 に対応します。

9 - 2 - 7. CPU 温度

現在の CPU 温度を表示します。

9 - 2 - 8. 内部バス通信エラー

内部バスの通信が停止したときにエラーと赤点灯します。エラーがない場合はエラー無しと緑点灯します。

9 - 2 - 9. 入力 1、入力 2 アンロックエラー

入力 1、入力 2 がロック（緑点灯）か、アンロック（赤点灯）かを表示します。1 入力 8 分配設定時の入力 2 アンロックエラーは常にロックと表示します。

9 - 2 - 10. AES 入力 1、AES 入力 2 Non PCM エラー

AES 入力 1、入力 2 に PCM 音声か、NonPCM 音声が入力されているかを表示します。

9-3. 各種設定

各種設定には、モジュールに設定できる項目が表示されます。

各項目は、プルダウンメニューにより設定できるパラメーターを選択するか、値を直接入力することにより設定します。入力した時点で、モジュールには設定が反映されます。ただし、SD カードには設定が保存されませんので、全ての設定が終了後、コンフィグファイルへの書き込みを明示的に行ってください。

各種設定 [-]				50項目	
☐ 入力 1 リレー	オン	☐ 入力 2 リレー	オン	☐ オーディオ処理バイパス設定	オフ
☐ アラーム設定 (内部バス通信エラー)	無効	☐ アラーム設定 (CPU温度エラー)	無効	☐ アラーム設定 (入力アンロックエラー)	無効
☐ アラーム設定 (AES Non PCMエラー)	無効	☐ トラップ設定 (CPU温度エラー)	無効	☐ トラップ設定 (入力アンロックエラー)	無効
☐ トラップ設定 (AES Non PCMエラー)	無効	☐ トラップ設定 (コンフィグ書き込みエラー)	無効	☐ CPU温度閾値	70
☐ In1 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ In1 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ In2 CH1ゲイン(x10 dB)	0
☐ In2 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-1 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-1 CH2ゲイン(x10 dB)	0
☐ Out1-2 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-2 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-3 CH1ゲイン(x10 dB)	0
☐ Out1-3 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-4 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-4 CH2ゲイン(x10 dB)	0
☐ Out2-1 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out2-1 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out2-2 CH1ゲイン(x10 dB)	0
☐ Out2-2 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out2-3 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out2-3 CH2ゲイン(x10 dB)	0
☐ Out2-4 CH1ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out2-4 CH2ゲイン(x10 dB)	0	☐ Out1-1 CH1遅延(ms)	0
☐ Out1-1 CH2遅延(ms)	0	☐ Out1-2 CH1遅延(ms)	0	☐ Out1-2 CH2遅延(ms)	0
☐ Out1-3 CH1遅延(ms)	0	☐ Out1-3 CH2遅延(ms)	0	☐ Out1-4 CH1遅延(ms)	0
☐ Out1-4 CH2遅延(ms)	0	☐ Out2-1 CH1遅延(ms)	0	☐ Out2-1 CH2遅延(ms)	0
☐ Out2-2 CH1遅延(ms)	0	☐ Out2-2 CH2遅延(ms)	0	☐ Out2-3 CH1遅延(ms)	0
☐ Out2-3 CH2遅延(ms)	0	☐ Out2-4 CH1遅延(ms)	0	☐ Out2-4 CH2遅延(ms)	0
☐ 初期設定に戻す	戻す	☐ コンフィグファイルに書き込み	書き込み		

9-3-1. 入力 1 リレー

入力 1 のリレーの設定です。オンで信号受信状態となり、オフで入力 1 を出力 OUT1-1 にバイパス出力します。

9-3-2. 入力 2 リレー

入力 2 のリレーの設定です。オンで信号受信状態となり、オフで入力 2 を出力 OUT2-1 にバイパス出力します。

9-3-3. オーディオ処理バイパス設定

ゲイン、音声遅延などのオーディオ処理をオンでバイパスし、オフでゲイン、音声遅延処理を行います。

9-3-4. アラーム設定 (内部バス通信エラー)

内部バス通信エラーが発生したときにアラーム出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-5. アラーム設定 (CPU 温度エラー)

CPU 温度がしきい値よりも大きくなったときにアラーム出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-6. アラーム設定 (入力アンロックエラー)

入力 1、入力 2 にアンロックエラーが発生したときにアラーム出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-7. アラーム設定 (AES NonPCM エラー)

AES 入力時に NonPCM 音声が入力されたときにアラーム出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-8. トラップ設定 (CPU 温度エラー)

CPU 温度がしきい値よりも大きくなったときに SNMP トラップ出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-9. トラップ設定 (入力アンロックエラー)

入力 1、入力 2 にアンロックエラーが発生したときに SNMP トラップ出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-10. トラップ設定 (AES NonPCM エラー)

AES 入力時に NonPCM 音声が入力されたときに SNMP トラップ出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-11. トラップ設定 (コンフィグ書き込みエラー)

コンフィグ書き込みエラーが発生したときに SNMP トラップ出力するか (有効)、しないか (無効) を設定します。

9-3-12. CPU 温度閾値

CPU 温度エラーとする閾値を設定します。設定範囲は -40～125℃です。

9-3-13. In1CH1 ゲイン～In2CH2 ゲイン(x10dB)

AES 時に入力チャンネルごとの入力ゲインを設定します。設定値の 10 倍の値を設定します。設定範囲は -200 (-20.0dB) ～ 200(+20.0dB)です。

9-3-14. Out1-1CH1 ゲイン～Out2-4CH2 ゲイン

AES 時に出力チャンネルごとに出力ゲインを設定します。設定値の 10 倍の値を設定します。設定範囲は -200 (-20.0dB) ～ 200(+20.0dB)です。

9-3-15. Out1-1CH1 遅延～Out2-4CH2 遅延

AES 時に出力チャンネルごとに出力遅延を設定します。設定範囲は 0～1000ms で、1ms 単位で設定します。

9-3-16. 初期設定に戻す

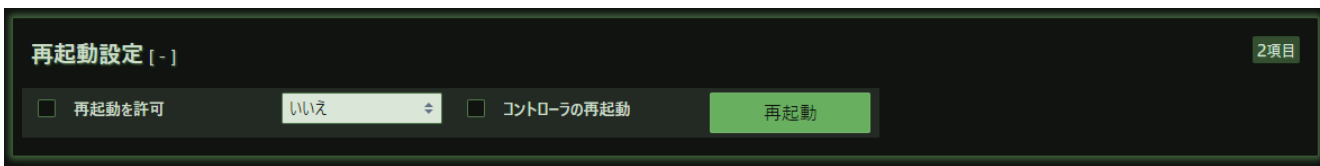
戻すボタンをクリックすると各種設定を初期状態にします。ただし、この操作だけでは現在のモジュール状態が初期状態になるだけで SD カードに設定情報を書き込んでいけませんので、再度電源投入すると、SD カードに設定されている設定値で起動されます。

9-3-17. コンフィグファイルに書き込み

書き込みボタンをクリックすると現在の設定値をコンフィグファイルに書き込みます。

9 - 4. 再起動設定

コントローラの再起動を WEB から行うことができます。再起動を行うことにより、SD カードの設定を再読み込みします。



再起動設定 [-] 2項目

☐ 再起動を許可
 いいえ
☐ コントローラの再起動
 再起動

9 - 4 - 1. 再起動を許可

再起動の許可をするか、しないかをいいえ、はいで設定します。

9 - 4 - 2. コントローラの再起動

再起動の許可がはいの状態、再起動をクリックすることによりコントローラが再起動されます。

9 - 5. ログ設定

ログの初期化、ログのダウンロードを行うことができます。動作中に SD カードを抜くとロギング動作は停止します。再度 SD カードを挿入した後は、コントローラを再起動してください。ログの時刻は C5001/C5002 フレームのコントローラの時刻情報です。また、ログに記録する内容は以下の通りです。

1) ステータス

・AES/EBU IN1/IN2 入力のアンロックを含むサンプルレートと変化時刻

2) 各種設定

全項目の設定値と変化時刻



ログ設定 [-] 4項目

☐ ログ件数
 22
☐ ログ更新時刻
 2023-01-19 16:07:42
☐ ログファイル初期化
 初期化

☐ ログ取得
 ダウンロード

9 - 5 - 1. ログ件数

現在のログ件数を表示します。最新のログが最大 10000 件保存されます。

9 - 5 - 2. ログ更新時刻

ログの最終更新時刻を表示します。

9 - 5 - 3. ログファイル初期化

初期化ボタンをクリックすることにより、ログを初期化します。

9 - 5 - 4. ログ取得

ダウンロードボタンをクリックすることにより、WEB を開いている PC にログをダウンロードします。

ダウンロードしたログの例を以下に示します。

idx	time	,slt	mode	, OID	, type	, val	Status Description
4	2022-11-03 15:48:38	7	System	Logging Start			
5	2022-11-03 15:49:17	7	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.77.30.2	, INT	, 1	IN1 unlock
6	2022-11-03 15:49:34	7	Status	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.77.30.2	, INT	, 4	IN1 48k
7	2022-11-03 15:50:46	7	Set	1.3.6.1.4.1.47892.2.1.77.28.910	, INT	, 2	

9-6. 製品情報

製品情報には各種モジュールの製品情報が表示されます。



製品情報 [-]					
☐ 製品ID	77	☐ 製品概要	DAD5202 : 2 slot Digital Audio Distribution Module	☐ Version (Firmware)	1.2.12.0
☐ Version (Hardware)	1.0.0.0	☐ 占有スロット数	2	☐ 別名	DAD5202

9-6-1. 製品 ID

モジュールの ID 番号です。DAD5201 は 76、DAD5202 は 77 です。

9-6-2. 製品概要

モジュールの機能概要です。

9-6-3. Version (Firmware), Version (Hardware)

DAD5201/DAD5202 に搭載されている CPU の Firmware バージョンと、FPGA の Hardware バージョンを表示します。

9-6-4. 占有スロット数

占有するスロット数を表示します。DAD5201 は 1 スロット、DAD5202 は 2 スロットです。

9-6-5. 別名

別名を設定することができます。ユニークな名称を設定し、SNMP で名称確認することができます。

10. 定格および電気的特性

入力信号	コネクター	DAD5201 BNC×1 DAD5202 BNC×2
	入力レベル、インピーダンス	AES/EBU 0.32 – 1.1Vp-p 75Ω LTC 0.5 – 4.5Vp-p 1kΩ WCLK 0.32 – 2.5Vp-p 75Ω
	AES/EBU サンプリング周波数、分解能	32k/44.1k/48k/96kHz 16/20/24bit
出力信号	コネクター	DAD5201 BNC×4 DAD5202 BNC×8
	出力レベル、インピーダンス	AES/EBU 1.0Vp-p 75Ω LTC 2.0Vp-p 50Ω未満 WCLK 2.5Vp-p 75Ω (0-2.5V)
	AES/EBU サンプリング周波数、分解能	32k/44.1k/48k/96kHz 24bit
入出力遅延	AES	AUDIO 処理バイパス=ON : 約 0.05us AUDIO 処理バイパス=OFF : サンプルレート 48kHz : 約 100us サンプルレート 96kHz : 約 50us
	LTC	約 40us
	WCLK	約 0.1us
占有スロット数	DAD5201	1 スロット
	DAD5202	2 スロット
動作環境	0 °C ~ 40 °C 20 % ~ 85 % （結露無きこと）	
電源	DC 12V	
消費電力	DAD5201	4W
	DAD5202	4W
外形寸法	398.5 x 88 mm	
質量	DAD5201	200g
	DAD5202	280g

1 1 . お問い合わせ

株式会社 コスミックエンジニアリング

Address : 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 3-2-11

TEL: 042-586-2933 (代表)

042-586-2650 (SI 部)

FAX : 042-584-0314

URL: <https://www.cosmic-eng.co.jp/>

E-Mail: c1000@cosmic-eng.co.jp